

*В.А.Далингер, Е.Ф.Павлова*

**ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИВАЮЩЕГО  
ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ УЧАЩИХСЯ  
НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**

**ОМСК - 1998**

Министерство общего и профессионального образования  
Российской Федерации  
Омский государственный педагогический университет

*В. А. Далингер, Е. Ф. Павлова*

ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИВАЮЩЕГО  
ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ УЧАЩИХСЯ  
НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Книга для учителя

ОМСК - 1998

ББК 74.262

Печатается по решению научно-методического совета Омского государственного педагогического университета

Далингер В.А., Павлова Е.Ф. Технология развивающего обучения математике учащихся начальных классов: Книга для учителя. - Изд-во Омского педуниверситета, 1998. - таб. 6. - рис. 35. - с. 108.

В данной работе представлена экспериментально проверенная методика формирования у учащихся начальных классов вычислительной культуры и умения решать уравнения. Эта методика строится на идеях развивающего обучения, в связи с чем рассмотрены психолого-педагогические основы развивающего обучения. В работе описаны средства организации обратной связи в процессе обучения учащихся начальных классов. Книга рассчитана на учителей начальных классов, она будет также полезна студентам факультета начальных классов педагогических университетов, институтов, педагогических училищ и колледжей.

**ISBN 5-8268-0213-8**

© В.А.Далингер, Е.Ф.Павлова, 1998

© Омский педуниверситет, 1998

## Оглавление

Введение .....	4
§1 Психолого-педагогические основы развивающего обучения .....	7
§2 Средства организации обратной связи в процессе обучения учащихся начальных классов .....	24
§3 Основные пути и средства формирования вычислительной культуры у учащихся.....	52
§4 Содержание и методические особенности обучения учащихся начальных классов решению уравнений .....	85
Цитируемая литература .....	106

## Введение

У каждого нормального ребенка - огромные возможности развития. Будут ли эти возможности реализованы на практике зависит в значительной степени от того, каким образом начальная школа развивает специальные дарования и более общие умственные способности учащихся. В особенностях детской психики - истоки формирования способностей взрослых. Практика показывает, что далеко не безразлично, в каком возрасте у человека формируется та или иная психическая функция (период, особо благоприятный для формирования той или иной психической функции, качества, свойства носит в психологии название сензитивного). Если сензитивный период не упущен, то процесс формирования идет быстро, легко и очень продуктивно, если же этот период упущен, то соответствующее психологическое новообразование формируется с большим трудом и очень часто оно складывается с каким-то дефектом.

Ребенок приходит в школу с желанием учиться и это объясняется тем, что его привлекает и процесс занятий, и положение ученика. От того как будет организован учебно-воспитательный процесс в начальной школе зависит уровень сформированности у школьников познавательного интереса, степень развитости у него памяти, внимания, особенности интеллекта и т.д.

Содержание и методы учебно-воспитательной работы в школе задаются в значительной степени такими психологическими характеристиками ученика как, направленность личности, активность, знания, умения, способности, характер, настроение и переживания.

Обучение, играя ведущую роль в психическом развитии учащегося, должно на определенном уровне в каждый возрастной период обеспечивать формирование интеллектуальной сферы школьников, особенностей их личности, создавать условия для эмоционального благополучия; обучение должно максимально влиять на две основные сферы психического развития - интеллектуальной и мотивационно-потребностной.

Эффективность обучения, а следовательно, и психического развития зависит от того, насколько в методах преподавания акцентируется внимание на формирование у учащихся умения учиться, способности к самостоятельному добыванию знаний, потребности в активном отношении к процессу обучения и особенно это важно в первые школьные годы, когда закладываются основы приемов и навыков умственной работы, отношение к школе, к учению.

Исследования психологов показывают, что если эти компоненты учебной деятельности не будут сформированы своевременно, то это впоследствии серьезно препятствует успешному овладению знаниями и умениями, и в значительной степени тормозит развитие личности ученика.

Об эффективности любых программ, учебников, применяемых педагогических технологий можно в первую очередь судить по тому, насколько они способствуют развитию интеллектуальной и мотивационно-потребностной, эмоциональной сфер личности школьника. Как показывает практика, чем выше уровень сформированности мыслительной деятельности учащихся, тем глубже, содержательнее усвоение знаний и умений, в том числе и по математике.

В данной работе мы описываем такую методику преподавания математики в начальной школе, которая преследует своей целью развитие учащихся, формирование у них учебно-познавательного аппарата. Эта методика длительное время проверялась в педагогическом эксперименте и по полученным результатам и мнениям учителей получила позитивную оценку.

Большое внимание авторами уделено анализу психолого-педагогических основ развивающего обучения, показаны в сравнении методика развивающего обучения по Л.В. Занкову и методика развивающего обучения по системе Д.Б. Эльконина и В.В. Давыдова. В работе акцентировано внимание на соотношении между обучением и развитием.

В книге уделено внимание центральному моменту учебного процесса - организация эффективной обратной связи с учащимися, позволяющая учителю оперативно получать информацию о правильности действий учащихся на любом этапе урока. Мы описываем в работе такие средства обратной связи, которые выполняют в учебном процессе не только функции диагностики и контроля, но и функции управления, таковыми являются: цветные карточки, сигнальные цветные блокноты, демонстрационное лото, счетная линейка, наборное ученическое полотно и т.д.

Учитывая, какую важную роль занимает в начальном курсе математики проблема формирования у учащихся вычислительной культуры, в работе уделено внимание анализу основных путей и средств разрешения этой проблемы. Описание методики формирования вычислительной культуры сопряжено с анализом тех возможностей, которые содержатся в начальном курсе математики и служащие развитию творческих способностей у учащихся и таких качеств ума как критичность, глубина, гибкость.

В книге приведен подробный анализ содержания и описаны методические особенности обучения учащихся начальных классов решению уравнений. Приведенная методика строится нами так,

чтобы при решении уравнений полнее и эффективнее формировать у учащихся вычислительные навыки и усваивать теоретические основы вычислений.